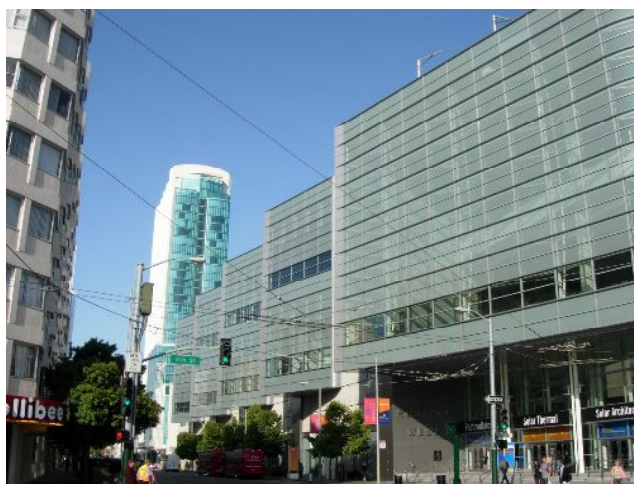


Intersolar North America 2009 視察報告

7月13日から16日の間、米国西海岸 San Francisco の Inter Continental Hotel と Moscone Center で開催された Intersolar North America 2009 を視察した。Intersolar North America は、昨年から SEMICON West に併設された太陽光発電関連の国際会議・展示会である。SEMICON を主催する半導体関連の装置・材料メーカーの団体である Semiconductor Equipment and Materials International (SEMI) は、近年の半導体業界の低迷と太陽電池市場の急激な立ち上がりを反映して、太陽電池関連の装置・材料の会議・展示会に守備範囲を広げてきた。



Intersolar が開催された Inter Continental Hotel (奥) と Moscone Center West Hall(右手前)

今年の Intersolar North America での出展者数は、昨年の約 2 倍の規模（展示スペースは 3 倍）に拡大した。オープニングセッションでは、San Francisco の Newsom 市長が歓迎のスピーチを行い、太陽電池の普及のために多くの施策を行っていることが表明され、期待の大きさが伺われた。

結晶系太陽電池のセッションでは、結晶系 Si 太陽電池の原料となるポリシリコンの大手製造メーカーである Hemlock Semiconductor 社が、今後の同社を含む世界の主要メーカーおよび新規参入メーカーの設備増強計画を紹介した。今後数年間は各社の建設中の設備が順次稼動し始めることから、供給不足は解消されるが、2013 年ごろにまた需給が逼迫する可能性を示唆した。また、冶金法による低純度の Upgraded Metallurgical Grade(UMG)-Si を使って、変換効率を落とさずに太陽電池を製造する技術を開発する新興メーカーが米国内に現れた。Calisolar 社は、独自の不純物ゲッターリング技術を開発し、高純度ポリシリコンを用いた場合よりも変換効率の劣化を 0.5%以内におさめることができたと報告した。現在 5MW のプラントを建設中で今秋稼動するとのことである。

米国では、CdTe 薄膜太陽電池を製造する First Solar 社が、2008 年にはドイツの Q-Cells に次いで世界第 2 位になった。同社のビジネスモデルは、大規模太陽光発電所を対象に徹底した管理技術と合わせて 25 年後に全量回収して 100%リサイクルすると宣言しており、1ドル/W を下回るモジュール製造コストを武器に急激に製造量を伸ばしている。そのため、a-Si や CIGS 等の薄膜太陽電池が苦戦している状況が続いている。

神鋼リサーチ（株） 大西良彦